

Publication No. : 000020838 (20000415)

Application No. : 980039628 (19980924)

Title of Invention : DEVICE FOR CONTROLLING MENU OUTPUTS IN ELECTRONIC CAMERA AND METHOD THEREFOR

Document Code : A

IPC : H04N 5/225

Priority : —

Applicant : SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

Inventor : HONG, SUN HAK

Abstract :

PURPOSE: A device for controlling menu outputs is provided to improve an output state of a display device and reduce data processing time for outputting to the display device since only menus used by a user can be normally displayed.

CONSTITUTION: A selection part(1) has a key(15) for inputting a users identification password, and keys(11-14) for select a certain menu. An operation control part(2) judges the users identification password inputted from the selection part(1). In case that the number of the use times of the user is over the number of times set as a reference, the operation part(2) changes an initial setting menu to menus set by the user to be re-set. A memory(3) stores the number of use times of the user judged by the operation control part(2) and data corresponding to the number of times of menu selections. A display part(4) selectively displays the initial menu and re-set menus.

COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status :

1. Application for a patent (19980924)

**BEST AVAILABLE COPY**

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

|                             |   |                              |
|-----------------------------|---|------------------------------|
| (51) Int. Cl.<br>H04N 5/225 | (11) 공개번호<br>(43) 공개일자                                      | 특2000-0020838<br>2000년04월15일 |
| (21) 출원번호                   | 10-1998-0039628   |                              |
| (22) 출원일자                   | 1998년09월24일   |                              |
| (71) 출원인                    | 삼성항공산업 주식회사, 유무성<br>대한민국<br>641120<br>경상남도 창원시 성주동 28번지     |                              |
| (72) 발명자                    | 홍순학<br>대한민국<br>462-151<br>경기도 성남시 중원구 은행1동 현대아파트 101동 1006호 |                              |
| (74) 대리인                    | 김원호   |                              |
| (77) 심사청구                   | 없음  |                              |
| (54) 출원명                    | 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치 및 그 방법                                  |                              |

**요약**

전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치는 조작부, 동작 제어부, 플래시 메모리 및 액정 표시 장치로 이루어져, 동작 제어부는 조작부를 통해 사용자의 ID가 입력되면 사용자의 이용 횟수를 카운팅하여 플래시 메모리에 저장하고, 조작부에 의해 메뉴가 선택되면 메뉴의 선택 횟수를 카운팅하여 플래시 메모리에 저장하고, 사용자의 이용 횟수가 설정 횟수를 초과할 경우, 사용자에게 의해 선택된 메뉴만 초기 설정된 상태로 표시되고, 선택되지 않은 메뉴들은 하나의 메뉴안에 포함시켜 표시될 수 있도록 한다. 그로 인해, 사용자에게 의해 사용되는 메뉴들만 정상적으로 표시될 수 있으므로, 표시 장치의 출력 상태를 개선할 수 있고, 표시 장치로 출력하기 위한 데이터 처리 시간을 단축시킬 수 있으며, 각 사용자가 주로 이용하는 메뉴들만 표시 장치에 표시되므로 메뉴 선택 동작을 신속하게 실행할 수 있는 효과가 발생한다.

**대표도****도2****영세서****도면의 간단한 설명**

도 1은 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치의 블록도이고,

도 2는 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 방법의 동작 순서도이다.

**발명의 상세한 설명****발명의 목적**

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

이 발명은 카메라(camera)에 관한 것으로, 더욱 상세하게 말하자면, 디지털 스틸 카메라(Digital Still Camera)에 관한 것이다.

일반적으로 비디오 카메라(video camera)나 디지털 스틸 카메라(digital still camera)와 같은 전자 카메라는 필름을 이용하여 촬영된 정보를 보관하는 대신에, 메모리 장치나 마그네틱 테이프를 이용하여 촬영 정보를 기억한다.

따라서 메모리 장치를 컴퓨터 등에 연결하여, 저장되어 있는 영상을 컴퓨터 모니터 등을 통해 출력할 수 있으므로, 촬영된 영상을 용이하고 신속하게 확인할 수 있고, 다른 데이터들처럼 확대, 축소 등의 편집 뿐만 아니라 수정 또한 용이하게 할 수 있으므로 촬영시 발생하는 결함 등을 사용자가 원하는 상태로 재현할 수 있다.

이러한 디지털 스틸 카메라와 같은 전자 카메라는 동작에 필요한 전원이 공급되면, 액정 표시 장치 등으로 이루어져 있는 표시 장치를 통해 메뉴를 출력한다.

그로 인해, 사용자는 표시 장치에 출력되는 메뉴를 조작 스위치 등으로 조작하여 원하는 영상을 원하는 조건으로 촬영한다.

그러나 일반적으로 전자 카메라의 표시 장치로 출력되는 메뉴는 설계시 이미 설정되어 있는 메뉴이므로, 사용자의 이용 빈도수에 무관하게 모든 이용 가능한 메뉴가 표시된다.

그로 인해, 사용자가 원하지 않는 모든 메뉴들까지 표시되므로, 설계시 설정된 메뉴를 표시하기 위한 많은 데이터 처리 시간이 소요되고, 불필요한 전원 소모를 초래하는 문제점이 발생한다.

또한, 작은 표시 장치에 사용자가 원치 않거나 이용하지 않는 메뉴들까지 모두 표시되므로, 표시 상태가 조잡하고 사용자가 쉽게 인식하지 못하는 경우가 발생한다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로 이 발명이 이루고자하는 기술적 과제는 카메라 이용자에 따라 메뉴의 표시 상태를 변환시켜, 메뉴의 출력 상태를 간소화시키고, 신속히 메뉴 선택 동작이 이루어질 수 있도록 한다.

### 발명의 구성 및 작용

이러한 과제를 해결하기 위한 이 발명의 전자 카메라의 메뉴 출력 상태 제어 장치는 각 사용자에게 의해 선택된 메뉴만 표시하는 것이다.

바람직하게, 사용자를 판정하고, 원하는 메뉴를 선택하는 조작부와, 조작부에서 입력되는 데이터를 이용하여 사용자와 선택된 메뉴를 판정하여 메뉴의 출력 상태를 제어하는 동작 제어부를 포함하여 이루어진다.

바람직하게 조작부는 사용자의 식별 암호를 입력하는 키와, 소정의 메뉴를 선택하는 키를 갖는다.

바람직하게 동작 제어부는 조작부에서 입력되는 사용자의 식별 암호를 판정하여, 사용자의 이용 횟수가 소정의 기준 설정 횟수를 초과할 경우, 초기 설정 메뉴에서 사용자가 선택한 메뉴만으로 변경하여 재설정한다.

또한 바람직하게 설정된 초기 메뉴 또는 재설정 메뉴를 선택적으로 표시하는 표시장치를 더 포함하며, 동작 제어부에 의해 카운팅된 사용자의 (용 횟수와 메뉴의 선택 횟수가 저장되 저장되는 메모리를 더 포함한다.

또한 이러한 과제를 해결하기 위한 이 발명의 전자 카메라의 메뉴 출력 상태 제어 방법은 사용자의 사용 횟수를 판정하는 단계와;

사용자에 선택된 메뉴의 선택 횟수를 판정하는 단계와;

사용자의 사용 횟수가 설정 횟수를 초과할 경우, 사용자에게 의해 선택된 메뉴는 초기 설정된 상태로 표시하고, 사용되지 않은 메뉴는 저장 위치를 변경하여 하나의 메뉴안에 포함되도록 표시하는 단계를 포함하여 이루어진다.

또한 바람직하게 사용자에게 의해 선택되지 않은 메뉴가 선택될 경우, 선택된 메뉴는 초기 설정된 상태로 재 저장시키고, 표시 장치를 통해 초기 설정된 상태로 표시되는 단계를 더 포함하여 이루어진다.

그러면, 첨부한 도면을 참고로 하여 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치 및 방법에 대하여 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 이 발명을 용이하게 실시할 수 있는 가장 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

도 1에 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치의 블록도를 도시하고, 도 2에는 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 방법의 동작 순서도를 도시한다.

도 1에 도시한 바와 같이, 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 상태 제어 장치의 구조는 조작부(1)와, 동작 제어부(2)와, 플래시 메모리(3), 및 액정 표시 장치(4)를 포함하여 이루어져 있다.

조작부(1)는 사용하고자 하는 메뉴를 선택하기 위해 방향을 전환하고, 사용자의 ID(identification)를 입력할 수 있는 상/하, 좌/우 조작키(11~14) 및 설정키(15)를 포함하고 있다.

일반적으로, 사용자의 ID는 아라비아 숫자를 이용할 수도 있고, 또는 이름 등을 영문자로 표시하여 이용할 수도 있다.

상/하 조작키(11,12)를 이용하여 사용자의 ID를 입력할 경우, 상측 조작키(11)가 작동될 때마다 아라비아 숫자가 "1"씩 증가하거나 알파벳의 순서가 하나씩 증가하고, 하측 조작키(12)가 작동될 때마다 아라비아 숫자가 "1"씩 감소하거나 알파벳의 순서가 하나씩 감소한다.

설정키(15)는 상/하 조작키(11,12)를 이용하여 해당 번호나 알파벳을 탐색한 후, 최종적으로 선택하기 위한 조작키이다.

액정 표시 장치(4)에 표시된 메뉴들을 탐색하여 선택할 경우엔, 상/하, 좌/우 조작키(11~14)를 모두 이용하여 메뉴를 지시하고 있는 커서의 위치를 선택하고자 하는 메뉴쪽으로 이동시킨 후, 설정키(15)를 작동시켜 최종적인 선택 동작을 실행한다.

동작 제어부(2)는 도 1에 도시한 바와 같이 다음의 것들을 포함하여 이루어진다.

버스(26)에 제어 동작을 실행하는 중앙처리장치(CPU,21)가 연결되어 제어 동작을 실행하고, 롬(22)과 램(23)이 연결되어 중앙 처리 장치(21)의 제어 동작에 필요한 프로그램이나 데이터 또는 제어중 발생하는 데이터 등이 저장된다.

그리고 버스(26)에 입/출력 포트(24)가 연결되어 데이터나 제어 신호의 입/출력 동작이 이루어지고, A/D 변환부(25)가 연결되어 동작 제어부(2)로의 입/출력 데이터나 신호의 상태를 이용 가능한 상태로 변환시킨다.

플래시 메모리(3)는 사용자의 이용 횟수나, 선택된 메뉴의 이용 횟수가 저장되고, 액정 표시 장치(4)에는 사용자가 선택할 수 있는 메뉴들이 표시된다.

그러면, 도 2를 참고로 하여, 이와 같은 구조로 이루어져 있는 이 발명의 실시예에 따른 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치의 동작을 상세하게 설명한다.

먼저, 동작에 필요한 전원이 공급되면, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 동작을 시작한다(S10). 그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 액정 표시 장치(4)로 사용자 ID를 입력할 수 있는 입력용 창을 표시한다(S11). 그러므로 사용자는 조작부(1)의 상/하 조작키(11,12)와 설정키(15)를 이용하여 자신의 ID를 입력한다.

상/하 조작키(11,12)를 이용하여 입력하고자 하는 아라비아 숫자나 알파벳을 검색하고, 설정키(15)를 작동시켜 검색된 아라비아 숫자나 알파벳을 최종적으로 선택하여 입력한다.

이 때, 사용자의 ID는 설정된 자릿수를 갖는 아라비아 숫자일 수도 있고, 알파벳일 수도 있다.

그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 상/하 조작키(11,12)와 설정키(15)의 조작으로 사용자의 ID가 입력되었는지를 판단한다(S12) 사용자 ID가 입력되면, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 입력되는 ID와 이미 램(22) 등에 저장되어 있는 데이터를 비교하여, 사용자를 판정한다(S13).

이 때, 램(22)에 저장되지 않은 데이터가 입력될 경우, 즉 등록되지 않은 사용자의 ID가 입력될 경우엔 정확한 ID를 재 입력할 수 있도록, 예러 시와 함께 입력창을 액정 표시 장치(4)로 재 표시한다.

사용자 ID의 신규 입력은 도시되지 않은 방법을 통해 이루어져, 램(22)에 순차적으로 저장되어 등록된다.

그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 판정된 사용자의 카메라 이용 횟수를 카운팅하고, 카운팅된 횟수를 플래시 메모리(3)에 저장한다.

그러나 위의 단계(S12)에서 사용자 ID가 입력되지 않을 경우, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용자 ID를 입력하기 위한 입력창을 액정 표시 장치(4)로 표시한 후 설정된 일정 시간이 경과했는지를 판단한다(S15).

설정된 일정 시간이 경과할 경우, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용 횟수에 따라 메뉴의 표시 상태를 변화시키기 위한 사용자의 의지 없는 상태로 판단한다.

그러므로, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 액정 표시 장치(4)를 통해 표시되는 메뉴의 표시 상태를 초기에 설정된 일반적인 상태로 표시한다(S16).

따라서, 액정 표시 장치(4)를 통해 표시된 메뉴를 이용하여 사용자는 원하는 상태로 피사체의 촬영 상태를 선택한다.

그러나, 사용자의 ID 입력으로 해당 사용자의 이용 횟수를 카운팅하여 저장하면, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용자에 의한 조작부(1)의 각 해당 키(11~15)의 조작으로 사용자가 원하는 메뉴가 선택되었는지를 판단한다(S17).

사용자에 의해 메뉴가 선택되면, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용자에 의해 선택된 메뉴를 판정한 후, 선택된 메뉴에 해당하는 제어 동작을 실행한다(S18).

그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 판정된 선택 메뉴의 이용 횟수를 카운팅한 후, 플래시 메모리(3)의 해당 번지에 저장한다(S19)

그로 인해, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용자에 의해 선택된 메뉴의 종류와 선택 횟수를 판정한다.

그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 단계 S14에서 카운팅되어 플래시 메모리(3)의 해당 번지에 저장된 데이터를 이용하여, 사용자의 이용 횟수와 설정된 횟수를 비교하고 카메라의 이용 횟수가 설정 횟수를 초과했는지를 판단한다(S20).

카운팅된 이용 횟수가 설정 횟수를 초과한 상태로 판단되면, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 동일한 사용자가 설정 횟수동안 카메라를 0 용하는 동안 한 번도 사용되지 않은 메뉴들은 사용 빈도수가 낮은 상태로 판단한다.

그로 인해, "메뉴 창고"란 명칭으로 램(22)의 해당 영역에 저장된 메뉴들은 플래시 메모리(3)의 설정 영역에 저장하고, 반면에 1회 이상 사용된 메뉴들은 램(22)의 원래 저장 상태를 유지한다.

따라서, 액정 표시 장치(4)로 표시되는 메뉴 상태는 1회 이상 사용된 메뉴들만 원래의 상태로 표시되는 반면에, 한 번도 이용되지 않은 메뉴들은 "메뉴 창고"란 주 메뉴의 서브 메뉴로 표시된다.

그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 조작부(1)의 조작키(11~15)를 이용하여 액정 표시 장치(4)에 표시된 메뉴중에서 사용자에 의해 선택된 메뉴가 있는지를 판단한다(S22).

액정 표시 장치(4)에 표시된 메뉴중 하나가 사용자에 의해 선택된 상태로 판단되면, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용자에 의해 선택된 메뉴를 판정하고, 그에 해당하는 제어 동작을 실행한다(S23).

그런 다음, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 사용자에 의해 선택된 메뉴가 "메뉴 창고"안에 저장된 메뉴인지를 판단한다(S24).

"메뉴 창고"에 저장된 메뉴가 아닐 경우, 즉 1회 이상 이용되었던 메뉴일 경우엔, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 현재의 메뉴 저장 상태를 유지하여 액정 표시 장치(4)를 통한 현재의 메뉴 표시 상태를 유지할 수 있도록 한다(S25).

그러나, "메뉴 창고"에 저장된 메뉴일 경우, 즉 한 번도 이용되지 않은 메뉴가 선택될 경우엔, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 플래시 메모리(3)에 저장된 해당 메뉴를 원래 램(22)의 저장 영역으로 이동시키고, 초기 설정 상태로 액정 표시 장치(4)에 표시될 수 있도록 한다(S26).

그로 인해, 액정 표시 장치(4)로 표시되는 메뉴 상태는 사용자에 의해 선택된 메뉴가 초기 설정된 정상 상태로 추가 표시하고, 나머지 선택되지 않은 메뉴들은 "메뉴 창고" 안에 포함되도록 표시한다.

그러나, 단계 S20에서 판단된 사용자의 이용 횟수가 설정 횟수를 초과하지 않을 경우엔, 동작 제어부(2)의 중앙처리장치(21)는 액정 표시 장치(4)를 통해 표시되는 메뉴의 표시 상태를 초기에 설정된 일반적인 상태로 표시한다(S27).

따라서, 액정 표시 장치(4)를 통해 표시된 메뉴를 이용하여 사용자는 원하는 상태로 피사체의 촬영 상태를 선택한다.

이와 같이, 액정 표시 장치(4)를 통해 표시되는 메뉴는 사용자에 의해 선택되는 메뉴들만 정상적으로 표시되고, 한 번도 이용되지 않은 메뉴들은 "메뉴 창고"라는 별도의 메뉴안에 보관하여 주 메뉴에서 삭제될 수 있도록 한다.

## 발명의 효과

이와 같이 동작하는 이 발명의 효과는 사용자에게 의해 사용되는 메뉴들만 정상적으로 표시될 수 있으므로, 표시 장치의 출력 상태를 개선할 수 있고, 표시 장치로 출력하기 위한 데이터 처리 시간을 단축시킬 수 있다.

또한 각 사용자가 주로 이용하는 메뉴들만 표시 장치에 표시되므로, 메뉴 선택 동작을 신속하게 실행할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

## 청구항 1.

사용자의 식별 암호를 입력하는 키와, 소정의 메뉴를 선택하는 키를 갖는 조작부와;

상기 조작부에서 입력되는 사용자의 식별 암호를 판정하고, 상기 사용자의 이용 횟수가 소정의 기준 설정 횟수를 초과할 경우, 초기 설정 메뉴에서 사용자가 선택한 메뉴만으로 변경하여 재설정하는 동작 제어부와;

상기 동작 제어부에 의해 판정된 사용자의 이용 횟수와 메뉴의 선택 횟수에 해당하는 데이터를 저장하는 메모리와;

상기 동작 제어부에 의해 설정된 초기 메뉴 또는 재설정 메뉴를 선택적으로 표시하는 표시 장치를 포함하여 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치.

## 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 조작부는,

상/하 조작키와, 좌/우 조작키, 및 선택 조작키로 이루어져,

상/하 조작키와 좌/우 조작키를 작동시켜, 상/하 및 좌/우 방향으로 선택 메뉴의 선택키를 이동시켜 선택하고자 하는 메뉴를 탐색하고,

선택 조작키를 작동시켜 탐색된 메뉴를 선택하는 것을 특징으로 하는 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 장치.

## 청구항 3.

사용자 식별 암호가 입력되었는지를 판정하여, 사용 횟수를 판정하는 단계와;

사용자에 의해 선택된 메뉴가 존재하는지를 판단하는 단계와;

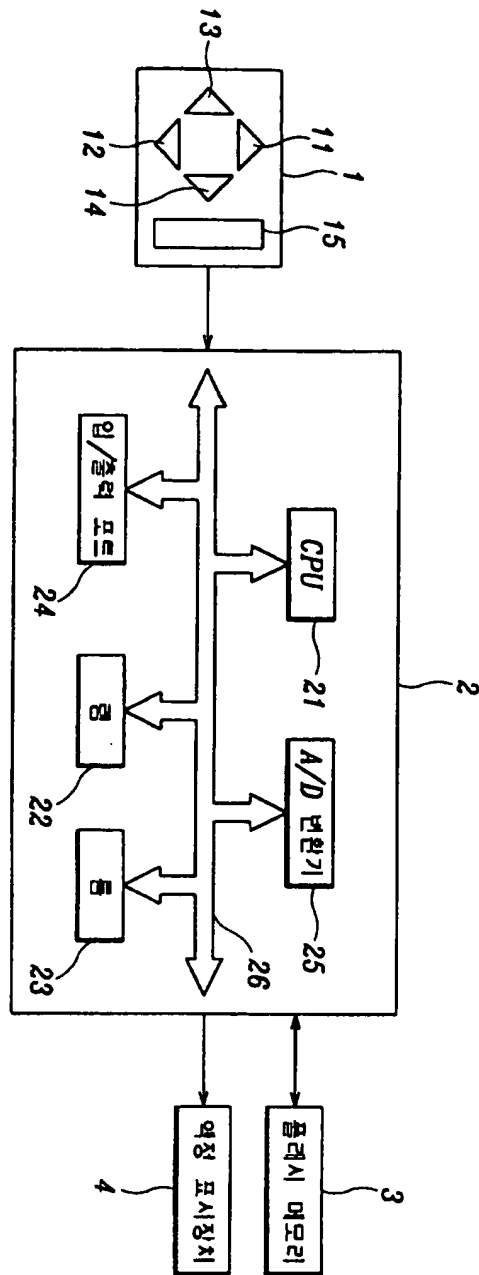
사용자에 의해 선택된 메뉴가 존재할 경우, 메뉴의 선택 횟수를 판정하는 단계와;

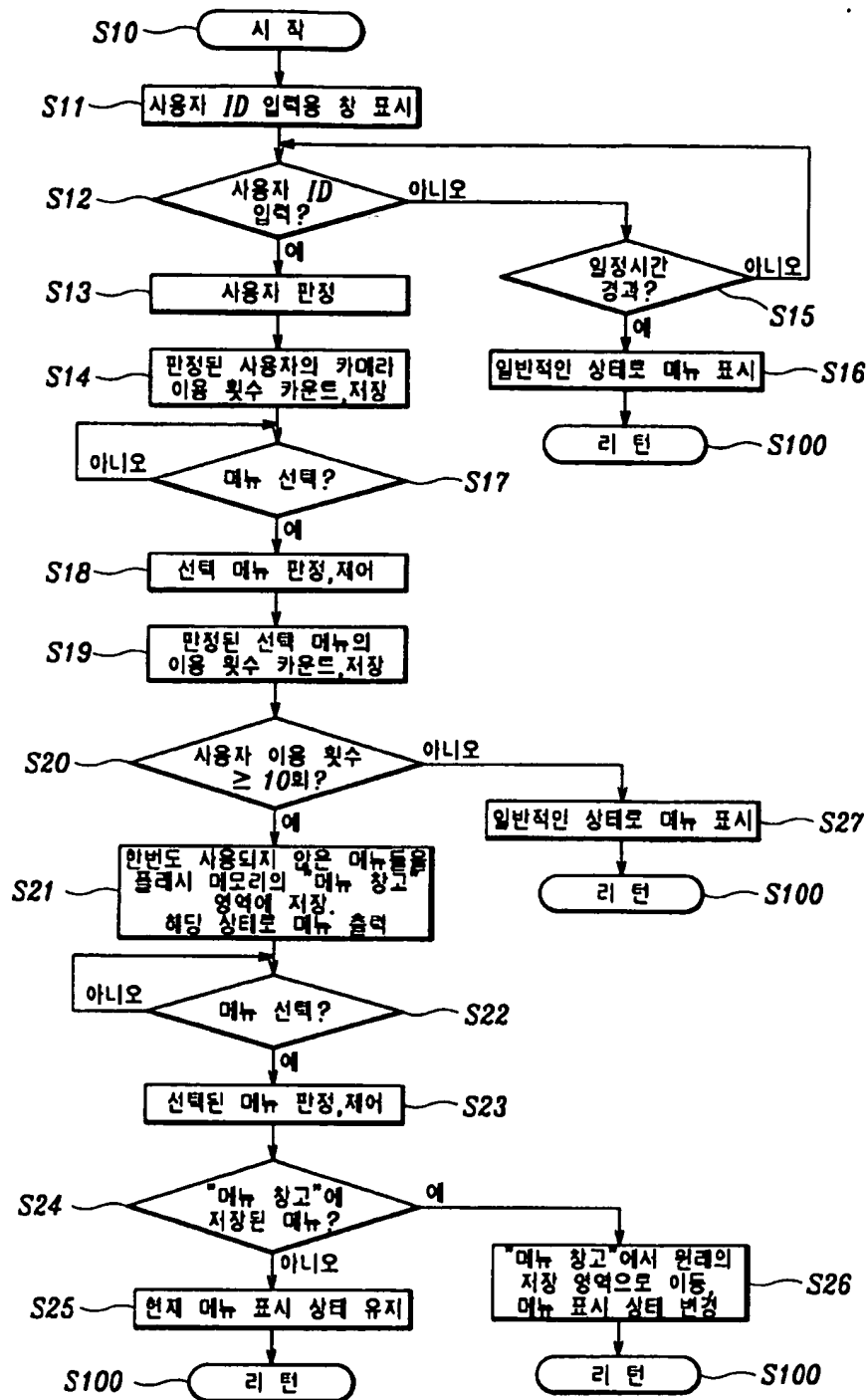
사용자의 사용 횟수가 설정 횟수를 초과할 경우, 사용자에게 의해 선택된 메뉴는 초기 설정된 상태로 표시하고, 사용되지 않은 메뉴는 저장 위치를 변경하여 하나의 메뉴안에 포함되도록 표시하는 단계와;

사용자에 의해 선택되지 않은 메뉴가 선택될 경우, 선택된 메뉴는 초기 설정된 상태로 재저장시키고, 표시장치를 통해 초기 설정된 상태로 표시되는 단계와;

사용자 식별 암호가 설정 시간 이상 입력되지 않을 경우와 판정된 사용자의 사용 횟수가 설정 횟수를 초과하지 않을 경우엔, 메뉴의 표시 상태를 변경하지 않고, 초기 설정된 상태로 메뉴를 표시하는 단계를 포함하여 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 전자 카메라의 메뉴 출력 제어 방법.

도면





## INSTRUCTIONS REGARDING INFORMATION DISCLOSURE FORM

To: Gardner Carton & Douglas LLP  
191 N. Wacker Drive, Suite 3700  
Chicago, Illinois 60606

U.S. Patent Application No. 10/764,660  
"METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING ADAPTIVE MENU OF DIGITAL  
CAMERA" (Soon-hac Hong)  
GCD Reference: P2067US  
Y.P. Lee, Mock & Partners Reference: SA-20707-US

- ☒ Enclosed are copies of KR2000-0020838 publications that may be material.
- ☐ Enclosed on a separate sheet is a list of publications that may be material of which we currently have no copies.
- ☐ Enclosed is a separate sheet describing use and/or sale of the invention in the U.S. prior to the filing date of this application.
- ☐ Enclosed is a list of related U.S. applications (whenever filed).
- ☐ Enclosed is a list of earlier filed related foreign applications.
- ☐ Enclosed is a description of other relevant information.
- ☐ No further information is available at this time in addition to information already provided you.

Please indicate all individuals who have reviewed information relating to the above-identified application.

- ☒ Inventor(s) Soon-hac Hong
- ☐ Assignee \_\_\_\_\_
- ☒ Other Yong-hag Choi

Date: 2004. April 26

By: Yong-hag Choi

☐ Inventor  
☐ Assignee  
☒ Other

CH02/22304408.1